

(19) Korean Intellectual Property Office (KR)
(12) Utility Model Registration Publication (Y1)

(51) International Classification

H04B 1/38

(45) Publication Date: September 1, 2000

(11) Publication No.: 20-0194768

(24) Registration Date: June 23, 2000

(21) Application No.: 20-2000-0009490

(65) Laid-Opening No.: N/A

(22) Application Date: April 1, 2000

(43) Laid-Opening Date: N/A

(62) Originally-filed Application

Patent Application No. 2000-0017214

Application Date: April 1, 2000

Request for Examination: April 1, 2000

(73) Owners

Factory Dot Com, Inc.

Address

376 Mannyeon-dong, Seo-gu, Daejeon, Korea

(72) Inventors

Kim, Sung-ho

Address

103-301 Greenhill Town, 334-35(22/5) Gyesan-dong,
Gyeyang-gu, Incheon, Korea

Examiner: Ryu, Dong-Hyun

(54) Title: **CELLULAR PHONE HAVING CAMERA AND CAPABLE OF
SELECTING BACKGROUND IMAGE.**

Abstract

The present invention relates to a cellular camera phone capable of sending and receiving visual information. More specifically, the camera phone of the invention comprises a duplexer for sending to and receiving from a base station an image and speech information via an antenna, a transceiver for sending and receiving

the image and speech information, a first and a second controller for generally controlling the camera phone, an LCD for displaying images and characters, and input keys and an interface for inputting various key signals. The camera phone further includes a background image selection key and a memory stored with background images. Therefore, a user can select and transmit a desired background image while communicating. In addition, the camera phone is configured such that the user can select a desired background image and synthesize the selected background image with an image captured by the camera, and transmit the synthesized image.

Representative Drawing

FIG. 1

Specification

Brief Description of the Drawings

FIG. 1 is a block diagram showing the construction of a cellular camera phone according to the invention.

FIG. 2 is a flow chart explaining the operation of the camera phone in FIG. 1.

<Major Components in the Drawings>

- 8: First controller
- 11: LCD
- 12: Memory for background images
- 13: Camera

Detailed Description of the Invention

Object of the Invention

Field and Background of the Invention

The present invention relates to a cellular camera phone capable of sending and receiving image information, more specifically, to such a camera phone, in which a desired background image can be selected and transmitted when necessary while communicating.

Recently, electronic devices have become multi-functional and of high-performance in order to meet the customers' various desires, and the cellular phone cannot be exceptional.

For example, various high-performance cellular phones have been commercialized, which includes a position-locating function, Internet-browsing function, and the like.

20-1

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.⁶ H04B 1/38		(45) 공고일자	2000년 09월 01일
		(11) 등록번호	20-0194768
		(24) 등록일자	2000년 06월 23일
(21) 출원번호	20-2000-0009490	(65) 공개번호	
(22) 출원일자	2000년 04월 01일	(43) 공개일자	
(62) 원출원	특허 특2000-0017214 원출원일자 : 2000년 04월 01일 심사청구일자 2000년 04월 01일		
(73) 실용신안권자	주식회사팻토리닷컴 대전광역시 서구 만년동 376		
(72) 고안자	김승호 인천광역시 계양구 계산동 334-35(22/5) 그린힐타운 103-301		

심사관 : 류동원**(54) 배경화면 선택이 가능한 카메라 일체형 휴대폰****요약**

본 고안은 영상정보 송수신이 가능한 카메라 일체형 휴대폰에 관한 것으로,

특히 안테나를 통해 기지국으로 영상 및 음성정보를 송수신하는 듀플렉서부와, 영상 및 음성정보 수신하는 송수신부와, 카메라 일체형 휴대폰을 총괄제어하는 제1,2제어부와, 영상 및 문자신호를 : 액정표시부와, 각종의 키신호를 입력하는 키입력부 및 인터페이스부로 이루어져 영상 및 음성이 가능한 카메라 일체형 휴대폰에 있어서, 상기 키입력부에 주변상황에 따라 적절히 선택할 수 있는 화면선택키와, 미리 배경화면이 저장된 메모리수단이 구비되어 통화시 선택키에 따라 제어부의 배경화면이 호출되어 카메라에 촬영된 영상과 합성되어 전송되도록 한 것을 그 구성적 특징으로 하고, 필요에 따라 미리 자신이 원하는 배경화면을 선택적으로 호출하여 송신할 수 있는 이점이

대표도**도1****명세서****도면의 간단한 설명**

도 1은 본 고안이 적용된 카메라 일체형 휴대폰의 내부 구성도,

도 2는 도 1의 동작 흐름도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- | | |
|-------------|----------------|
| 8 : 제1제어부, | 12 : 배경화면 저장부, |
| 11 : 액정표시부, | 13 : 카메라, |

고안의 상세한 설명**고안의 목적****고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

본 고안은 영상정보 송수신이 가능한 카메라 일체형 휴대폰에 관한 것으로서, 특히 필요에 따라 자신이 원하는 배경화면을 선택적으로 호출하여 송신할 수 있는 배경화면 선택이 가능한 카메라 일체형 휴대폰에 관한 것이다.

근래들어 현대인의 다양한 욕구추세에 부응하여 각종의 전자제품이 다기능 및 고기능화되고 있고, 고안과 관련한 휴대폰 역시 예외일 수 없다.

예컨대, 위치확인, 인터넷검색이 가능한 휴대폰 등 각종의 고기능을 추가하여 보급하고 있다.

그러나 주변 환경을 노출시키고 싶지 않는 상황에서도 카메라에 의해 촬영된 영상이 그대로 전송 기한 방식은 개인의 사생활을 침해할 우려가 컸다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서 본 고안은 상기한 문제점을 해결하기 위해 창출된 것으로서, 미리 사용자가 원하는 각종 화면이 저장된 상태에서 통화시 필요에 따라 자신이 원하는 배경화면을 선택적으로 취출하여 송신함으로써 개인의 사생활을 보호할 수 있도록 한 배경화면 선택이 가능한 카메라 일체형 휴대폰을 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 고안은 안테나를 통해 기지국으로 영상 및 음성정보를 송수신하는 서부와, 영상 및 음성정보를 송수신하는 송수신부와, 카메라 일체형 휴대폰을 총괄제어하는 제어부와, 영상 및 문자신호를 표시하는 액정표시부와, 각종의 키신호를 입력하는 키입력부 및 인터페이스부를 이루어져 영상 및 음성이 송수신 가능한 카메라 일체형 휴대폰에 있어서, 상기 키입력부에 따라 적절히 선택할 수 있는 배경화면선택키와, 미리 배경화면이 저장된 메모리수단이 구비되어 선택키에 따라 제어부의 신호로 배경화면이 취출되어 카메라에 촬영된 영상과 합성되어 전송되는 특징이 있다.

이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 고안의 바람직한 일 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안이 적용된 카메라 일체형 휴대폰의 내부 구성도, 도 2는 도 1의 동작 흐름도이다.

통상 카메라 일체형 휴대폰은 제1제어부(8)와 제2제어부(5)가 포함되는데, 이때 제1제어부(8)는 제2제어부(5)는 카메라(13)를 제어한다.

여기서, 제1제어부(8)와 제2제어부(5)와 공통적으로 적용되는 키입력부(10)는 사용자의 수동동작 해당 키신호 입력시 해당 키데이터가 발생되어 제1제어부(8)로 입력되는데, 이때 키입력부(10)에 따라 영상 전송을 위한 키가 구비되어 있음은 당연하다.

또한, 액정표시부(11)는 카메라(13) 및 휴대폰의 각종 동작상태를 표시하거나 카메라에서 인가된 신호나 인터페이스부(7)를 통한 영상신호를 디스플레이한다.

카메라(13)는 통화자의 영상 및 주변환경을 CCD에 의해 촬영하고 이 광학신호를 전기신호로 변환 지틸 형태로 생성하는 일련의 과정이 포함되어 있는바 통상적인 구성이므로 이에대한 세세한 설명한다.

제2제어부(5)는 상기 카메라(13)를 총괄제어하되, 후술하는 인터페이스부(7)를 통해 입력되는 신호를 인가받아 상기 액정표시부(11)에 디스플레이되게 제어한다.

한편, 휴대폰의 안테나(ANT)에 접속되는 듀플렉서부(1)는 안테나를 통해 기지국과 통신하여 음성신부(3)(4)의 신호가 안테나를 통해 기지국으로 송신되고, 안테나를 통해 기지국으로부터의 음성신부(2)(6)로 수신되다.

여기서 음성송신부(4)는 마이크에서 입력되는 음성신호를 오디오부(14)에서 변조된 듀플렉서부(1)로 출력하며, 음성수신부(2)는 듀플렉서부(1)에서 출력되는 음성신호를수신한다.

영상송신부(3)는 제2제어부(5)의 운용으로 인터페이스부(7)를 통해 변조 영상신호를 듀플렉서로, 영상수신부(6)는 듀플렉서로부터 인가되는 출력되는 영상신호를 수신하여 인터페이스부(7) 액정표시부(11)에 디스플레이되게 한다.

오디오부(14)는 마이크를 통해 입력되는 음성신호를 무선신호로 변조하고, 음성수신부(2)를 통해는 무선신호를 복조하여 스피커에 무선신호로 송출한다.

메모리(9)는 휴대폰의 전반적인 동작을 제어하는 프로그램이 저장된다.

또한 인터페이스부(7)는 카메라(13)에서 인가되는 영상신호를 변조하고 휴대폰에서 인가되는 영상신호를 복조하는 기능이 있으며, 송수신하는 영상신호를 소정 프로토콜에 따라 변환한다.

이상과 같은 카메라 일체형 휴대폰은 통상적인 것으로, 본 고안은 다만 키입력부(10)에 배경화면과 별도의 메모리수단을 갖추는데, 이때 메모리수단에는 사용자가 원하는 배경화면이 저장되도록

여기서,상기 배경화면과 카메라에 의해 촬영된 통화자의 영상을 합성하는 별도의 프로그램이 구비된 것도 그 동작상 바람직하다.

이상의 설명은 본 고안의 실시예에 불과하며 본 고안의 그 구성요지 범위내에서 예컨대, 여러 종 배경화면을 직접 저장 또는 인터넷상(온라인)에서 배경화면을 다운로드 하는 등의 얼마든지 변경 가능하다.

이와같이 구성된 본 고안은 휴대폰이 연결되어 통화 동작중일때 안테나(ANT), 듀플렉스(1), 음성부(2)(4), 오디오부(14)를 통해 정상적인 음성통화가 이루어진다.

또한 통화자의 영상을 전송하고자 할 경우 영상전송키를 입력하면 인터페이스부(7)를

20-1

따라서 상술한 바와 같이 진행된 통상적인 상태는 통화자가 원치않는 배경화면도 동시에 전송될 있으나, 도 3에 표현된 바와 같이 통화연결상태에서 정상적인 영상전송상태이면 단계 S13, S14로 여(현재의 카메라에 촬영된 영상)송출하는 반면,

부정 즉, 키입력부(10)에 별도로 마련된 배경화면 선택키를 누르면(S14)(S15)이 키신호가 제1제어부(8)에 입력되며 제1제어부(8)는 배경화면저장부(12)에 제어신호를 인가하여 배경화면을 취출함과 동터페이스부(7)를 통해 제2제어부(5)로 인가하여 카메라(13)에서 촬영된 통화자의 영상을 상기 8과 합성(S16)시켜 영상송신부(3), 듀플렉서부(1), 안테나(ANT)를 거쳐 송신통화케 한다.(S17)(S1

고안의 효과

이상에서 살펴본 바와 같이 본 고안은 미리 사용자가 원하는 각종의 배경 화면이 저장된 상태에서 필요에 따라 자신이 원하는 배경화면을 선택적으로 취출하여 송신케 함으로써 개인의 사생활 할 수 있을 뿐만 아니라, 고기능추가로 인한 제품의 품격도 상승되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1. 안테나를 통해 기지국으로 영상 및 음성정보를 송수신하는 듀플렉서부와,

영상 및 음성정보를 송수신하는 송수신부와,

카메라 일체형 휴대폰을 총괄제어하는 제1,2제어부와,

영상 및 문자신호를 표시하는 액정표시부와,

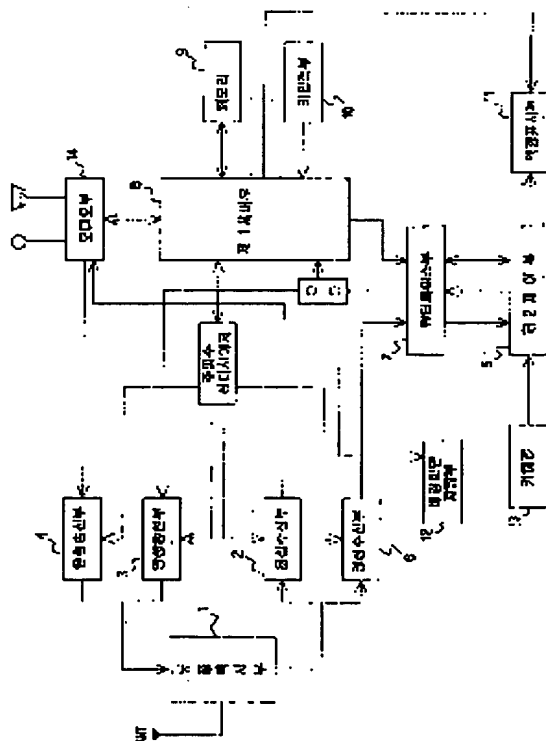
각종의 키신호를 입력하는 키입력부 및 인터페이스부로 이루어져 영상 및 음성이 송수신 가능한 일체형 휴대폰에 있어서,

상기 키입력부에 주변상황에 따라 적절히 선택할 수 있는 배경화면선택키와, 미리 배경화면이 저모리수단이 구비되어 통화시 선택키에 따라 제어부의 신호로 배경화면이 취출되어 카메라에 촬영과 합성되어 전송되도록 구비된 것을 특징으로 한 배경화면 선택이 가능한 카메라 일체형 휴대폰

청구항 2. 제 1 항에 있어서, 상기 배경화면 저장은 사용자가 직접 또는 온라인 상태에서 ? 사용할 수 있도록 한 것을 특징으로 한 배경화면 선택이 가능한 카메라 일체형 휴대폰.

도면

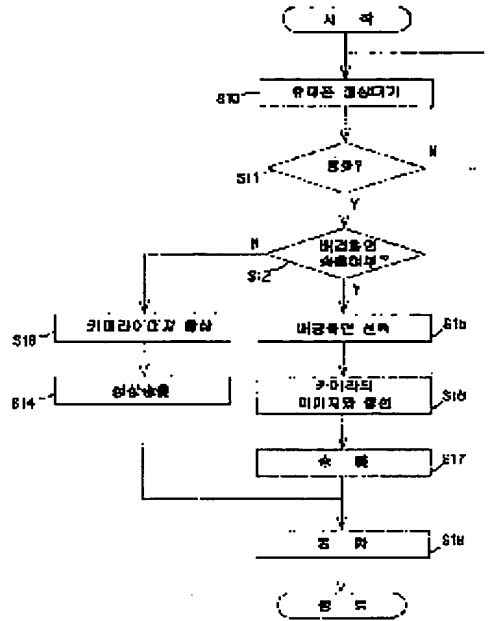
도면1



BEST AVAILABLE COPY

20-1

도면2



BEST AVAILABLE COPY

ABSTRACT

Disclosed is a mobile phone including a camera for transmitting/receiving image information. More specifically, the present invention includes a duplexer unit for transmitting/receiving image and voice information to a base station through an antenna; a first and second control unit for completely controlling a mobile phone including a camera; a display unit for displaying an image and voice signal; a screen selecting key for selecting a proper key in a key input unit according to the circumstances in the mobile phone capable of displaying an image and voice including the key input unit for inputting a variety of key signals and an interface unit; and a memory unit for storing a background image in advance. The present invention is characterized in extracting a background image of a control unit according to a selecting key during a call, synthesizing the background image with an image photographed in advance by a camera and transmitting the synthesized image. The present invention has an advantage of selectively extracting a wanted background image in advance, as occasion demands and transmitting the selected image.